



INTER  
FACES  
CIENTÍFICAS

EDUCAÇÃO

ISSN IMPRESSO 2316-333X

E-ISSN 2316-3828

DOI-10.17564/2316-3828.2017v5n2p53-62

---

# DISPOSITIVOS DIGITAIS E APRENDIZAGEM UBÍQUA: UM EXPERIMENTO COM A INVERSÃO DE SALA DE AULA

DIGITAL DEVICES AND UBÍQUA LEARNING: AN EXPERIMENT WITH THE INVERSION OF CLASSROOM

APARATOS DIGITALES Y APRENDIZAJE UBICUO: UN EXPERIMENTO CON AULA INVERTIDA

---

Kaio Eduardo de Jesus Oliveira<sup>1</sup>  
Cristiane de Magalhães Porto<sup>3</sup>

André Luiz Alves<sup>2</sup>

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo geral discutir a relação entre tecnologias digitais, novas formas de ensinar e aprender por meio da metodologia de sala de aula invertida. Na elaboração deste texto, nos pautamos em dois tipos de pesquisa distintos: a pesquisa bibliográfica, para articular conceitos e ideias pertinentes à temática, utilizando autores como Lucia Santaella (2010, 2013); André Lemos (2007, 2009, 2013); e a pesquisa etnográfica com o objetivo de analisar por intermédio da observação participante a construção do processo educativo mediado por tecnologias

digitais em uma turma da disciplina Produção Textual II, do curso de Comunicação Social da Universidade Tiradentes – UNIT, Sergipe. Por meio desta pesquisa pode-se constatar que os dispositivos digitais articulados a Internet possibilitam novas formas de ensinar e permitem a articulação de novas metodologias de ensino. Além disso, transformam o processo comunicacional e social dos indivíduos, possibilitando também o acesso ilimitado à informação em qualquer lugar e a qualquer hora, criando espaços e aprendizagens ubíquas por processos híbridos.

## PALAVRAS-CHAVE

Dispositivos Móveis. Sala de Aula Invertida. Educação. Aprendizagem Ubíqua.

## ABSTRACT

This paper aims to discuss the relationship between digital technologies, new ways of teaching and learning through inverted classroom methodology. The elaboration of this text was focused on two distinct types of research: bibliographical research, to articulate concepts and ideas pertinent to the theme, using as authors such as Lucia Santaella (2010, 2013); André Lemos (2007, 2009 and 2013); And the ethnographic research with the objective of analyzing through the participant observation the construction of the educational process mediated by digital technologies in a class of the Textual Production Course, of the course of Social Communication of the Tiradentes University - UNIT, Sergipe. Through this research it can be seen

that the digital devices articulated to the Internet allow new ways of teaching learning and allow the articulation of new teaching methodologies. In addition, they transform the communicational and social process of individuals, also allowing unlimited access to information anywhere and at any time, creating spaces and learning ubiquitous by hybrid processes.

## KEYWORDS

Mobile devices. Flipped classroom. Education. Ubiquitous learning

## RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo principal analizar la relación entre las tecnologías digitales, nuevas formas de enseñanza y aprendizaje a través de la metodología de aula invertida. En este escrito, nos basamos en dos tipos distintos de investigación: literatura, para articular los conceptos e ideas relacionadas con el tema, usando autores como Lucia Santaella (2010, 2013); André Lemos (2007, 2009 y 2013); y la investigación etnográfica con el fin de analizar a través de la observación participante la construcción del proceso educativo mediada por las tecnologías digitales en una clase de la disciplina Producción de Textos II, del grado en Comunicación Social de la Universidad Tiradentes - UNIT, Sergipe. A través de esta investigación se observa que los dispositivos

digitales articulados a la Internet proporcionan nuevas formas de enseñanza y aprendizaje y permiten la articulación de nuevas metodologías de enseñanza. Además, cambian el proceso comunicacional y social de los individuos, fomentando el acceso ilimitado a la información en cualquier lugar y en cualquier momento, creando espacios y aprendizajes ubicuos por procesos híbridos.

## PALABRAS CLAVE

Dispositivos Móviles. Aula invertida. Educación. Aprendizaje ubicuo.

## 1 INTRODUÇÃO

Com a popularização das tecnologias digitais e a liberação do polo de emissão da Internet, o acesso à informação tornou-se inerente à ideia de lugar, isso significa que é possível acessar a conteúdos educativos a qualquer hora e produzir conteúdo em qualquer lugar, desde que estejamos conectados à Internet.

Por outro lado, a Escola enquanto instituição produtora de sentidos e subjetividades em muitos indivíduos, ainda é considerada como única responsável formal pelo processo de ensino aprendizagem destes sujeitos. Entretanto, não precisa aprofundar a crítica para perceber que a escola de hoje não está inserida em um mesmo contexto cultural de onde surgiu, é preciso considerar os processos de mudanças e redimensionamentos da cultura contemporânea atrelada aos processos educativos.

É preciso, portanto, discutir novas educações e novas formas de aprender na Cibercultura, já que é possível constatar que a sociedade se rendeu ao mundo das novas tecnologias, principalmente as digitais, tornando-se conectada e dependente de uma vasta gama de dispositivos e de atividades cotidianas articuladas às tecnologias digitais e à Internet.

Assim, este trabalho tem como objetivo geral discutir a relação entre tecnologias digitais, novas formas de ensinar e aprender por intermédio da metodologia de sala de aula invertida. Na elaboração deste texto, nos pautamos em dois tipos de pesquisa distintos: a pesquisa bibliográfica, para articular conceitos e ideias pertinentes à temática; e a pesquisa etnográfica com o objetivo de analisar por meio da observação participante a construção do processo educativo mediado por tecnologias e mídias locativas, em uma turma da disciplina Produção Textual II, do curso de Comunicação Social da Universidade Tiradentes – UNIT, Sergipe.

## 2 TECNOLOGIAS DIGITAIS E REDES EDUCATIVAS NA CIBERCULTURA

O cenário atual do uso dos dispositivos móveis caracteriza uma nova faceta da Cibercultura. “Entendemos por Cibercultura toda produção cultural e fenômenos sociotécnicos que emergem da relação entre seres humanos e objetos técnicos digitalizados em conexão com a internet” (PORTO, 2015, p. 11). Na Cibercultura, novos posicionamentos dos sujeitos são entendidos. A isso cabe não somente o contato com várias mídias, acessando-as no ciberespaço pela Internet, mas também na perspectiva de produção e emissão de informação.

Nesse mesmo cenário, a conexão é on-line, instantânea, generalizada e os estímulos vêm de toda parte. Atualmente, computador, telefone celular, fone de ouvido, MP3, Facebook, Instagram, *WhatsApp* são dispositivos que não apenas integram o dia a dia das pessoas, mas mediam diversas tarefas que são executadas por estes sujeitos em seu cotidiano.

Articulado a isso, o fluxo de informações é constituído por processos personalizados, a partir de associações em rede, onde qualquer um pode produzir, armazenar, processar e circular informações sobre formatos e modelos diferentes e os objetos técnicos, também podem se comunicar entre si. Desse modo, se difundem o que Lemos (2007) chama de mídias pós-massivas, constituídas a partir da liberação do polo de emissão da comunicação e da conexão generalizada por intermédio de redes telemáticas.

Nessa perspectiva, é possível afirmar que se articulam e se reinventam novas formas de aprender pela aquisição de informação em redes educativas. Redes educativas podem ser entendidas como espaços multirreferenciais de aprendizagem, como espaços plurais nos quais seres humanos e objetos técnicos reinventam seus cotidianos. Além dos espaços e lugares plurais entendemos redes educativas também como

modos de pensamento, uma vez que a construção do conhecimento é tecida em rede na Cíbercultura (PORTO, 2015, p.12).

Essas características difundidas por intermédio da popularização atual dos *smartphones* e dos serviços baseados em localização têm provocado uma transformação significativa nos processos comunicacionais e educativos, já que educação e comunicação estão entrelaçadas. Esses artefatos produzem uma realidade específica entre informação, comunicação, mobilidade, redes e espaço. Todavia, para se compreender seus impactos no dia a dia é preciso discutir as concepções de espaço e tempo a partir delas.

É importante frisar que os dispositivos móveis não se limitam apenas aos *smartphones*. Deve-se atentar para o fato de que todo equipamento que pode ser transportado com informação acessível em qualquer lugar é um aparelho/dispositivo móvel. Por meio deles a continuidade do tempo soma-se a do espaço.

O conceito de espaço também se ressignificou nesse novo cenário – deixou de ser entendido somente como estrutura física onde as coisas estão depositadas e passou a ser entendido como rede, que se produz, continuamente, pela dinâmica das associações e a ideia de tempo deixou de ser meramente cronológico e passa a complementar a de espaço.

A partir do exposto, pode-se considerar então que o espaço desloca-se, tornando-se um “espaço-rede”, composto pela dinâmica das ações dos humanos e dos não humanos. Essa mistura de dimensões, associação do real com o digital é chamada por Santaella (2008) de espaços intersticiais ou híbridos. Nessa reflexão acerca de espaços híbridos, Souza & Silva (2006, p. 27) afirmam que:

Os espaços híbridos combinam o físico e o digital num ambiente social criado pela mobilidade dos usuários conectados via aparelhos móveis de comunicação. A emergência das tecnologias portáteis contribuiu para a possibilidade de se estar constan-

temente conectado a espaços digitais, de se “carregar” a internet onde que se vá.

A partir da articulação do espaço como espaço-rede, o conceito de lugar também se ressignificou e tornou-se importante para repensar e entender os processos educativos, tornando-se heterogêneo e plural. Latour (2012) afirma que, tudo o que age em um lugar vem sempre de muitos tempos e lugares. Os lugares reúnem sempre agentes gerados em diversas temporalidades.

Portanto, o lugar não é mais independente do contexto, nem um mero detalhe da ação. Com as mídias locativas, o lugar passa a ser o centro das atenções, constituído por meio da associação com outros lugares, evidenciando assim, o conceito de mídias locativas, ou seja, que tem seu funcionamento articulado aos sistemas de localização dos dispositivos e *softwares*.

Em tempos de convergência midiática, como aponta Jenkins (2009), o indivíduo encontra-se permeado pelas mídias. Estas vêm a implicar expressivos dobramentos nas relações, nas formas de produções, disseminação de tais produções e ainda na ótica sob como tais produções são percebidas pela facilidade de alcance e contato, articulando novas concepções de educação.

Nos processos educativos isso não é diferente. A relação entre educação e tecnologia, apesar de ser um tema que está em pauta, sempre aconteceu, desde os povos primitivos que adotaram métodos para registros escritos antes da invenção do papel. Desde os tempos mais antigos, os educadores sempre buscaram introduzir ferramentas tecnológicas em seus ambientes educacionais para viabilizar a aprendizagem.

O avanço tecnológico, ao longo dos tempos e alavancado hoje por dispositivos e serviços móveis, locativos e digitais, torna a interação mediada pela tecnologia cada vez mais prática. Isso significa que o acesso a esses dispositivos sem a necessidade de co-

nhcimentos técnicos por parte dos usuários facilita o acesso a conteúdos que antes eram disponibilizados em pouquíssimos espaços. À vista disso, qualquer pessoa que tenha um computador ou celular conectado à Internet é capaz de acessar e produzir informação.

Nesse sentido, é preciso repensar as formas de aprender a partir desses dispositivos, já que por meio deles as maneiras de acessar a informação descentralizam-se. A escola deixa de ser o lócus central de aprendizagem, principalmente porque em boa parte das instituições formais de ensino o uso de telefones celulares é restrito e seu uso indiscriminado é associado ao lúdico.

Como afirma Barbero (2014), o contexto atual contempla uma sociedade fundada na aprendizagem contínua, de forma que a extensão educativa atravessa o espaço escolar, o tempo de aprender e o livro como fonte de conhecimento. Com a expansão do acesso aos dispositivos móveis, passou-se a ter uma sociedade voltada para a aprendizagem sem lugar, tempo e fonte de conhecimentos específicos. Por meio de um dispositivo móvel, tem-se acesso a conteúdo em qualquer lugar, a qualquer tempo e em qualquer plataforma.

Com a adoção das tecnologias móveis, principalmente, fora das salas de aula das instituições formais de ensino, a transmissão do conhecimento vem se tornando um grande desafio para uma geração de professores que estudou e aprendeu a ensinar em uma época anterior a esta. Em um período que não contava com recursos de interação e colaboração capazes de conectar, estudantes e a sociedade, independente de formação, cultura ou nação onde vivem.

Couto (2013) defende que qualquer processo de ensino e aprendizagem se mostra mais rico e interessante em meio a essas trocas contínuas. O que faz com que o ambiente formal da escola torne-se cada vez mais obsoleto. Ou seja, com a liberação do polo de emissão e por meio da autopublicação todos podem colaborar com releituras e lançar mão de novas ideias e pensa-

mentos. Ensino e aprendizagem acontecem juntos, mirando-se e, dialogando entre si por meio das diversas tecnologias disponíveis na sociedade contemporânea.

Contudo, o acesso às mídias digitais, também, contribui nesse processo, com o acesso prático a Internet. Isto é, faz com que algumas práticas antes vivenciadas somente dentro das quatro paredes da escola tomem outras perspectivas. A aprendizagem, por exemplo, que antes somente era considerada quando acontecia dentro da escola, hoje pode acontecer a qualquer hora em qualquer lugar graças à ubiquidade delas. Couto (2013, p. 2) explica que: “o professor não é mais aquele que transmite um determinado saber pronto. Ser professor na cultura digital implica coordenar, orientar, incentivar a aprendizagem colaborativa e cada vez mais personalizada. Não se trata mais de uma mesma tarefa para todos num determinado espaço e tempo. O professor agora é aquele que coordena as atividades em torno de algum problema ou de determinados problemas”.

O uso cada vez mais frequente das mídias digitais móveis nos processos de ensino e aprendizagem está mudando radicalmente o modo como se entende a educação. O importante não é perceber que o aprendizado se dá por meio de ações continuadas, centralizadas em um ambiente e apresentadas pelo professor, dentro de uma sala de aula tradicional.

Entendido o papel singular que os meios de comunicação passaram a exercer no mundo contemporâneo, agora com o aporte dos novos meios disponibilizados pela informática, pelos sistemas digitais, pelas redes de computadores, e que orientam uma revolução nos diferentes âmbitos formal, tenha se recolocado numa perspectiva diferenciada e que requisita, de maneira crescente, o estreitamento dialógico com informações e conhecimentos gerados em fontes indiretamente escolares (CITELLI, 2004, p. 137).

A educação, nesse cenário apresentado pela cultura digital, deve ter docentes conscientizados de

que, diante do exposto, eles são apenas mediadores da aprendizagem. O aluno imerso na realidade dos dispositivos móveis deve ser orientado e livre para buscar e construir seu conhecimento na diversidade de meios disponíveis.

Acerca disso, Santaella (2013) nos apresenta a perspectiva da aprendizagem ubíqua, entre outros aspectos, possibilitada pelas tecnologias digitais e de conexão contínua e que afetam diretamente a forma de ensinar e aprender. Essa conectividade intensifica a colaboração em tempo real ou interatividade instantânea, que pode permitir melhores tomadas de decisões.

Diante disso, podemos compreender que a aprendizagem ubíqua, surge com a disseminação dessas tecnologias digitais móveis e dos sistemas de mídias de locatividade. Com a popularização do uso, torna-se ubíquo o acesso aos diversos tipos de conteúdo, a comunicação entre os sujeitos, e consequentemente, a aprendizagem, seja de conteúdo formal ou informal.

Embora possa se enquadrar em modelos de educação informal, a aprendizagem ubíqua constitui-se em um tipo específico, quando comparado aos modos pelos quais a aprendizagem informal desenvolvia-se antes do advento da mobilidade. Embora possua diversas semelhanças à versão ubíqua, também, não se confunde com os modelos de *e-learning* (aprendizagem em ambientes virtuais) e *m-learning* (aprendizagem móvel); corrobora Santaella (2013, p. 293).

Articulado a essas questões suscitadas até aqui, para discutir a relação entre, tecnologias digitais, mídias locativas, educação, aprendizagem ubíqua e inovação dos processos educativos, realizamos uma pesquisa etnográfica no curso de Comunicação Social da Universidade Tiradentes, tendo como objeto de pesquisa a disciplina Produção Textual II e o agenciamento de alunos, professor e tecnologias no processo educativo.

### 3 DISPOSITIVOS E TECNOLOGIAS DIGITAIS INVERTENDO A SALA DE AULA

Diante do exposto, na busca de efetivação desta pesquisa, escolhemos como universo para nosso estudo a articulação da pesquisa etnográfica, que realizamos no período de 3 de agosto a 4 de setembro de 2015, no curso de Comunicação Social da Universidade Tiradentes. Assim, nosso objetivo principal nesta etapa da pesquisa foi analisar por meio da observação direta no grupo, a importância das tecnologias digitais e dos dispositivos digitais móveis na construção do conhecimento e o processo de ensino e aprendizagem.

É importante destacar que a investigação etnográfica tem sido recentemente reconhecida como uma metodologia relevante na investigação em educação. Os trabalhos de caráter etnográfico proporcionam riqueza descritiva e pormenor na voz dos próprios atores. As pessoas tornam-se os sujeitos da investigação, deixando de ser meras quantidades estatísticas friamente definidas. O instrumento de investigação passa ser o próprio investigador que ouve, escuta, vê, pergunta e se deixa impregnar pelo contexto da pesquisa (VASCONCELOS, 2016).

Sendo assim, inicialmente, identificamos, segundo relato da Professora da disciplina, que a metodologia de ensino utilizado naquela turma era o chamado “classe invertida ou sala de aula invertida”. Esta consiste na inversão do modelo tradicional, onde o professor é o único detentor do saber na sala de aula e os alunos apenas observadores para um modelo de ensino onde eles se tornam produtores ativos de informação e conteúdo dentro e fora da sala de aula e o professor um mediador do processo educativo.

Na proposta da “Sala de Aula Invertida” utilizada, tanto o professor como o aluno necessitam de interação com as tecnologias onde cada sujeito acaba

aprendendo com o outro. Uma relação de cooperativismo, aluno e professor, professor e aluno, e tecnologia e ensino. A sala de aula invertida, nesta perspectiva, foi pensada como uma maneira de possibilitar o aprendizado que onde o aluno pode realizar seu estudo da sua maneira e, com a ajuda da Internet e das novas tecnologias.

Na sala de aula invertida, como observamos naquela turma, os alunos deixam a posição de observadores passivos para contribuir com o processo de ensino-aprendizagem de toda a turma efetivamente. Na experiência estudada, a metodologia adotada na disciplina era a seguinte: como a turma continha 35 alunos e tinha como objetivo principal a produção de textos, dentro dos objetivos do curso, para a organização das atividades, a turma foi dividida em sete grupos com cinco pessoas, em cada um.

Aqueles grupos deveriam escolher um tema geral, criar e alimentar *blogs* na Internet com postagens relacionadas ao conteúdo trabalhado na disciplina. Cada grupo, a cada semana deveria, obrigatoriamente, postar um texto relacionado ao que se trabalhava de acordo com a ementa da disciplina. Por exemplo: na primeira semana o tipo de texto discutido foi o texto narrativo. Destarte os grupos tiveram que produzir uma narrativa, postar no *blog* e apresentar em sala para ser discutido pela turma.

Na aula do dia 10 de agosto, os grupos começaram a se organizar entre eles para o início das apresentações. O primeiro grupo organizou-se a frente do restante da turma, tomando uma posição central na sala frente aos demais, conectou o computador portátil, *notebook* no projetor multimídia que sempre estava interligado em sala, para expor o texto produzido para a apresentação.

Durante a apresentação, além do uso do projetor e do *notebook*, os integrantes do grupo utilizaram o aparelho celular como dispositivo de leitura para auxiliá-los na apresentação, constituindo uma apre-

sentação tecno-humana ou híbrida, já que as tecnologias ali disponíveis e utilizadas deixam de ser meros objetos e entram em cena, mediando a apresentação.

Enquanto a apresentação ocorria mediada, a todo instante, por dispositivos digitais e analógicos, o restante da turma observava ao mesmo tempo em que estavam conectados em seus *smartphones* e computadores. Alguns atentos e outros dispersos. Nesse caso, a dispersão talvez não seja um ponto negativo, visto que, para essa geração, a dispersão e a ordem lógica dos fatos e dos acontecimentos não são fatores que interferem o processo de ensino-aprendizagem.

Por se tratar de um modelo de ensino inovador, o uso do celular durante as aulas não é encarado como um ponto negativo que pode tirar a centralidade do professor e o objetivo final da aula. Ao contrário, o celular nesse contexto é visto como um forte aliado na construção do processo de ensinar a aprender. Ele é utilizado como um forte mediador entre os estudantes, no caso da disciplina, a apresentação dos textos como dispositivo de auxílio na apresentação, na leitura e acesso a informação.

Essa força e dependência dos híbridos, estudante + tecnologia, na composição do processo educativo da sala de aula da educação formal, foram percebidas e evidenciadas fortemente. Em algumas situações os problemas de conexão à Internet em sala ou ausência de um computador de posse em um dos grupos, iniciava-se uma controvérsia mediante a ausência do não-humano para mediar a tarefa. Em algumas situações isso acabava gerando um atraso na continuidade das demais atividades.

Em uma das aulas, durante as apresentações dos trabalhos desenvolvidos pela turma, os primeiros grupos utilizaram-se do projetor multimídia para expor seus textos e executar as apresentações com o auxílio de outros recursos materiais. Um destaque especial, para um dos grupos que organizou a apresentação, utilizando-se do projetor para expor o texto, *notebook*



como dispositivo de leitura, o texto impresso e *smartphone* também como dispositivo de leitura.

Há nessa situação uma variação de usos entre tipos distintos de tecnologias, com características diversas, mas o objetivo da atividade e sua execução são proporcionados pela mediação desses diferentes tipos de tecnologias e pela inserção de outros dispositivos.

Outra característica a ser evidenciada pela nossa observação durante a pesquisa etnográfica foi o forte uso de mídias locativas e sistemas de locatividade pelos estudantes. Como os serviços de geolocalização do Facebook e com o aplicativo *WhatsApp*, muito popular pelo envio de mensagens e que possibilita aos alunos bate papo instantâneo e envio de imagens, áudio e vídeos. Além de utilizarem muito o Facebook para acessar e produzir informação das aulas, com postagens e seleção de materiais e temas, a turma também utilizava um grupo da rede social *Whatsapp*, como forma de debate e extensão do espaço da sala de aula. Assim, o espaço físico da universidade e da sala de aula, se configura como um espaço híbrido de aprendizagem por meio da resignificação dos processos com o auxílio das redes sociais.

Durante qualquer atividade, neste modelo de ensino, o cenário de isolamento geográfico de um determinado aluno é minimizado pelo uso do determinado aplicativo, formado pela associação entre estudante + aplicativo + outro colega que receba e envie mensagens pelo *App*.

## 4 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Neste trabalho, com a pesquisa etnográfica aplicada em um contexto educativo da Ciberultura, a sala de aula invertida com tecnologias digitais, foi possível evidenciar que na cultura contemporânea a informação chega a todo o momento para os sujeitos

na construção do processo educativo ou não. Essa característica inaugura um novo jeito de compreender o mundo e de se relacionar ao conhecimento, em uma sociedade onde os novos dispositivos tecnológicos assumem um papel principal na vida do indivíduo.

Dentro do contexto pesquisado, constatamos que é imprescindível que a figura do professor se apodere das mídias digitais, assim como os alunos fazem, sejam elas locativas, digitas ou não, visando rever sua prática e compreensão de uma mudança que não é pontual, mas que acontece a todo o momento, redefinindo papéis e novas formas de pensar.

A liberação do polo de emissão da Internet que promoveu a autopublicação é a prova de que, em rede, todos podem ser emissor e receptor ao mesmo tempo. Entender que novos modelos de ensino podem ser articulados ao uso de novas tecnologias, e que os espaços educativos contemporâneos são múltiplos e variados é um dos caminhos que podem ser trilhados, para a construção de uma aprendizagem mais eficaz e voltada à prática social.

Portanto, entende-se que ao discutir a educação a partir das novas formas de aprender, articulados não necessariamente a partir de um currículo escolar, mas propiciados por tecnologias móveis, observamos como há deslocamentos e redefinições no processo de educar e aprender com o auxílio de tecnologias digitais e Internet. Há um novo desenho no quadro da sociedade em rede quando o aprender a aprender processa-se localmente dentro de uma rede onde a informação circula e faz sentido, redefinindo espaços e ações.

Foi perceptível que toda essa circulação de novos dispositivos de informação e comunicação inaugura uma maneira de se pensar a educação não escolar, além de novas educações fora dela. Tal aspecto oferece um novo olhar, evidenciando as investigações que estão sendo efetuadas nas mais diversas áreas do conhecimento, dando suporte para não apenas co-



neher novas formas de pensar o educar, mas também tentar entender algumas das suas especificidades diante da conectividade social e em rede.

Essas novas formas de aprender estão relacionadas ao acesso a conteúdo informacional da internet e as tecnologias digitais, a qualquer hora e de qualquer lugar, a interação com outros indivíduos de forma instantânea, a possibilidade de consumir e produzir conteúdo etc. Dessa forma, a escola que ao longo dos anos foi a principal responsável pelo processo de ensino-aprendizagem entra em crise.

Com nossa pesquisa etnográfica podemos evidenciar a forma como estudantes podem se apropriar de tecnologias diversas – na construção da aprendizagem que se torna ubíqua, já que não depende exclusivamente de um local, de um professor, ou tempo definido. Assim, é possível afirmar que tecnologias digitais e mídias locativas devem ser exploradas em novos modelos e metodologias de ensino para a potencialização da aprendizagem, desde que também haja uma mudança nos currículos.

Com isso, fica evidente que a educação formal cada vez mais deixa de ser a única forma de se obter conhecimento, pois os ambientes fora destas estão compostos com vários dispositivos que permitem o acesso prático e rápido aos mais diversos tipos de conteúdo. Contudo, é necessário repensar as práticas ainda utilizadas e adotar novas concepções do que é ensinar e o que é aprender na atualidade, assim, o que se tem chamado de aprendizagem ubíqua vem para fazer pensar sobre essas questões emergentes, e agregar potencialidades a educação escolar.

## REFERÊNCIAS

MARTÍN-BARBERO, Jesús. **A comunicação na educação**. Tradução: Maria Immacolata Vassallo de Lopes e Dafne Melo. São Paulo: Contexto, 2014.

CITELLI, Adilson. **Comunicação e educação: a linguagem em movimento**. 3.ed. São Paulo: Senac, 2004.

COUTO, Evaldo Souza. **Educação 3.0 é a tecnologia que integra pessoas**. Disponível em: <<http://porvir.org/porfazer/educacao-3-0-e-tecnologia-integra--pessoas/20130326>>. Acesso em: 11 set. 2014.

JENKINS, Henry. **Cultura da convergência**. Tradução: Susana Alexandria. 2.ed. São Paulo: Aleph, 2009.

LATOUR, Bruno. **Reagregando o social**. Bauru, SP: EDUSC/Salvador, BA: EDUFBA, 2012.

LEMOS, André. **Mídias locativas e territórios informacionais**. 2007. Disponível em: <[http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos/midia\\_locativa.pdf](http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos/midia_locativa.pdf)>. Acesso em: 12 set. 2014.

LEMOS, André; JOSGRILBERG, Fabio. **Comunicação e mobilidade: aspectos socioculturais das tecnologias móveis de comunicação no Brasil**. Salvador: EDUFBA, 2009.

LEMOS, André. **A Comunicação das coisas: Teoria ator-rede e Cibercultura**. São Paulo: Annablume, 2013.

PORTO, Cristiane, *et al.* **Pesquisa e mobilidade na Cibercultura: itinerâncias docente**. Salvador: EDUFBA, 2015.

SANTAELLA, Lucia. **A aprendizagem ubíqua substituiu educação formal?** 2010. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/ReCET/article/view/3852/2515>>. Acesso em: 10 mar. 2015.

SANTAELLA, Lucia. **Comunicação ubíqua: repercussões na cultura e na educação**. São Paulo: Paulus, 2013.

SOUZA; SILVA, Adriana. **Do ciber ao híbrido:** tecnologias móveis como interface dos espaços híbridos. Porto Alegre: Sulina, 2006.

VASCONCELOS, Tereza Maria. **Aonde pensas tu que vais?** Investigação etnográfica e estudos de caso. Porto: Porto, 2016.

VIEIRA, Valéria; BIANCONI, Lucia M.; DIAS, Monique. Espaços não formais de ensino e o currículo de ciências **Revista Ciência e Cultura Educação não-formal**, São Paulo, n.4, ano 57, out-dez. 2005. p.21-23.

1. Bolsista – PROCAPS/UNIT; Doutorando em Educação – Universidade Tiradentes – PPED-UNIT; Mestre em Educação – PPED-UNIT; Graduado em Geografia – UNIT; Pesquisador do Grupo de Pesquisa em Educação, Tecnologias da Informação e Ciberultura – GETIC/UNIT/CNPq. E-mail: kaioeduardojo@gmail.com
2. Bolsista – PROCAPS/UNIT; Mestrando em Educação – Universidade Tiradentes – PPED-UNIT; Graduado em Publicidade e Propaganda – UNIT;. Pesquisador do Grupo de Pesquisa em Educação, Tecnologias da Informação e Ciberultura – GETIC/UNIT/CNPq. E-mail: annndrealves@hotmail.com
3. Doutora Multidisciplinar em Cultura e Sociedade – UFBA; Mestre em Letras e Linguística – UFBA; Pesquisadora colaboradora do Instituto de Tecnologia e Pesquisa – ITP; Professora da categoria Professor Pleno da Pós-Graduação – Universidade Tiradentes (PPPG/UNIT), atuando como docente do Programa de Pós-Graduação em Educação – PPED/UNIT; Editora Científica – EDUNIT. E-mail: crismporto@gmail.com

---

Recebido em: 2 de dezembro de 2016  
Avaliado em: 13 de dezembro de 2016  
Aceito em: 15 de dezembro de 2016

---